



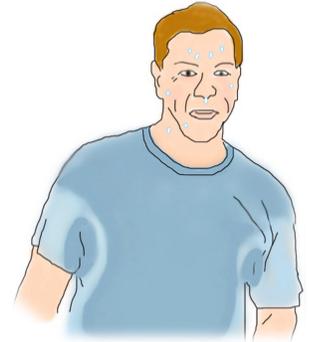
# *X-Plain™* *Simpatectomía* **Sumario**

## **Introducción**

Se estima que casi el 1% de los adultos suda excesivamente. El sudor excesivo es una condición médica conocida como hiperhidrosis.

Puede ser que su médico le recomiende una cirugía llamada simpatectomía para tratar su hiperhidrosis. La decisión de someterse a esta cirugía también es suya.

Este sumario explica la hiperhidrosis y la simpatectomía. Discute las causas del sudor excesivo y las principales opciones de tratamiento y presenta los beneficios y riesgos de la simpatectomía.

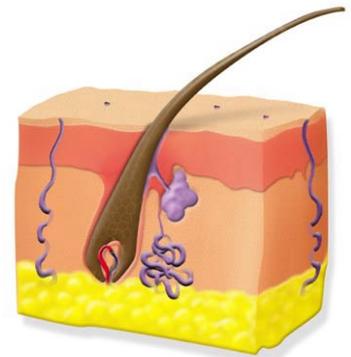


## **El sudor**

El sudor o transpiración es una función normal del cuerpo. Ayuda a enfriar el cuerpo cuando aumenta su temperatura. Por eso, la gente suda cuando se expone a un clima caliente. Las personas también sudan por estrés emocional.

Tanto los niños como los adultos sudan. Cuando una persona llega a la pubertad, el cuerpo transpira más. Sin embargo, la cantidad de sudor que produce el cuerpo no disminuye a medida que se envejece. En algunas personas puede aparecer una transpiración excesiva. Cuando esto ocurre se habla de hiperhidrosis.

El sudor se produce en las glándulas sudoríparas. Hay millones de glándulas sudoríparas en la piel del cuerpo. Algunas zonas tienen más glándulas que otras. Estas zonas incluyen: la piel de las manos, los pies, las axilas y la zona de la ingle. El sudor está hecho de agua y sal y, por lo general, es inodoro. Típicamente produce mal olor cuando se mezcla con bacterias en la piel.



---

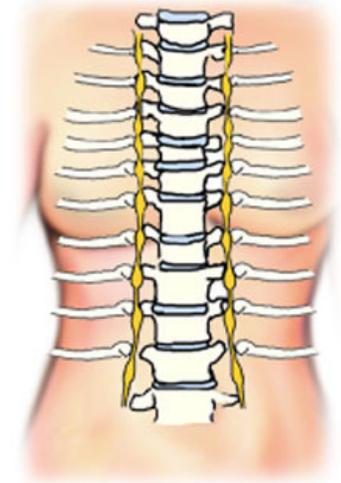
Este documento es un resumen de lo que aparece en las pantallas de X-Plain. Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.

El cuerpo controla automáticamente la transpiración para mantener la temperatura normal del cuerpo. Esto se hace gracias a un sistema especial de nervios llamado sistema nervioso simpático. Los nervios en el sistema nervioso simpático van desde el cerebro hasta la médula espinal. Desde la médula espinal, los nervios se extienden a las diferentes áreas del cuerpo.

El sistema nervioso simpático controla también el ritmo cardíaco, la tensión arterial y otras funciones involuntarias del cuerpo de una persona. Las funciones involuntarias son funciones del cuerpo que actúan sin que la persona piense en ellas.

Los nervios simpáticos que van hacia las manos vienen de dos hileras de nervios que están a ambos lados de la médula espinal. Empiezan en la parte alta del pecho.

Se habla de hiperhidrosis axilar cuando las axilas sudan demasiado. Se habla de hiperhidrosis palmar cuando las palmas de las manos sudan demasiado. Se habla de hiperhidrosis plantar cuando las plantas de los pies sudan demasiado.



## Síntomas

Para la mayoría de las personas, el sudor no es problema y los desodorantes pueden controlar el olor. Sin embargo, las personas cuyo cuerpo produce demasiado sudor pueden tener problemas para controlar la transpiración. Por eso, la gente que padece hiperhidrosis puede tener dificultad con algunas actividades de su vida social normal.

La transpiración de las manos se conoce como hiperhidrosis palmar. Para las personas que padecen hiperhidrosis palmar, algunas actividades cotidianas tales como dar la mano, tomarse de las manos o bailar pueden ser estresantes o vergonzosas. El estrés puede empeorar la hiperhidrosis. Escribir, usar un teclado o tocar un instrumento musical puede tornarse muy difícil.

Puede ser que los pacientes que padecen hiperhidrosis palmar tengan que modificar su comportamiento con el fin de realizar normalmente actividades cotidianas. Por ejemplo, el paciente puede usar almohadillas para prevenir que la tinta manche al escribir, o llevar servilletas consigo todo el tiempo. Los pacientes



---

Este documento es un resumen de lo que aparece en las pantallas de X-Plain. Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.

tienen que cambiar su ropa interior y sus medias a menudo. Es posible que no puedan usar sandalias ni chanclas.

La hiperhidrosis palmar, o palmas sudorosas, es el tipo más común de hiperhidrosis y el más incómodo socialmente. Las personas que la padecen tienen miedo de cualquier situación que implique contacto con las manos. Esto puede afectar la capacidad de estas personas para socializar con otros y puede tener un impacto negativo en su vida social.

Las situaciones sociales vergonzosas o difíciles son solamente uno de los problemas que puede causar la hiperhidrosis. Se pueden desarrollar infecciones bacterianas si las personas no se bañan y se secan regularmente las áreas afectadas. Estas infecciones causadas por hongos pueden causar mal olor. Además, la hiperhidrosis crea un riesgo más alto de infecciones bacterianas y sarpullido por calor. Por eso, la gente que padece esta condición necesita poner especial atención a su higiene.

## **Causas**

Se desconoce la causa de la hiperhidrosis en algunas personas. Sin embargo, la hiperhidrosis puede venir de familia.

Los problemas hormonales pueden hacer que el cuerpo sude demasiado. Por eso, es importante que consulte con su médico si empieza a sufrir de sudor súbito más allá del normal. Éste puede ser una señal de diabetes, tiroides demasiado activa o una infección.

Algunas comidas, medicamentos y bebidas pueden hacer que la gente sude más o que su sudor huelga diferente. Cuando ésta es la causa del sudor, puede controlarse con un cambio de dieta.

## **Tratamientos alternativos**

Se puede tratar la hiperhidrosis con medicamentos, con iontoforesis y con inyecciones de Botox<sup>®</sup>. Los medicamentos usados para tratar la hiperhidrosis incluyen el Drysol<sup>®</sup> y los bloqueadores Beta. El Drysol es un antitranspirante, el cual está hecho de cloruro de aluminio. Se aplica en las palmas, donde bloquea los conductos de sudor por medio de sales de aluminio. Esto hace que llegue menos sudor hasta su piel.

Si usted tiene sudor en todo el cuerpo, es posible que su médico le prescriba un medicamento anticolinérgico. Los anticolinérgicos funcionan bloqueando la acción de la acetilcolina. La acetilcolina es un químico del cuerpo que ayuda a estimular las glándulas sudoríparas, haciendo que produzcan más sudor. Por lo general, las

---

Este documento es un resumen de lo que aparece en las pantallas de X-Plain. Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.

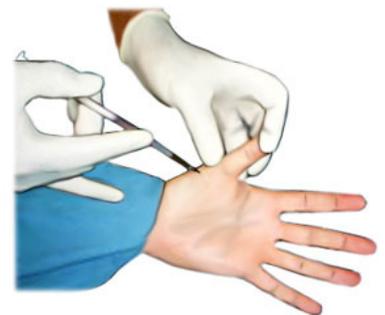
señales y los síntomas mejoran en dos semanas. Sin embargo, ya que la acetilcolina está relacionada con muchas áreas del cuerpo, este tratamiento puede tener diferentes efectos secundarios graves.

La iontoforesis es otro tratamiento que ha resultado beneficioso. En este tratamiento, las manos y los pies se ponen separadamente en una ducha, una bañera u otro recipiente con agua. Se envían corrientes eléctricas a través del agua. Las corrientes eléctricas cambian la manera en que funcionan las glándulas sudoríparas y disminuye la cantidad de sudor que producen.

Típicamente, la iontoforesis requiere muchas sesiones, las cuales pueden ser hasta tres veces por semana. Cada sesión dura entre 30 y 60 minutos. La cantidad de tiempo depende de cuántas áreas estén siendo tratadas. Este tratamiento puede ser incómodo y fastidioso. Mirar televisión o leer durante el tratamiento puede ayudar a pasar el tiempo.



Las inyecciones de Botox son otra opción de tratamiento. El Botox es el mismo producto que ayuda a suavizar las arrugas faciales. Esto se lleva a cabo paralizando algunos músculos. Los médicos han descubierto que las inyecciones de Botox también son una manera efectiva de tratar la hiperhidrosis severa. Esto se hace bloqueando los nervios que controlan las glándulas sudoríparas. Las inyecciones de Botox tienen un efecto temporal que dura hasta cuatro meses. Para controlar la hiperhidrosis, los pacientes necesitan inyecciones de Botox en las palmas de las manos aproximadamente cada 4 meses. Este procedimiento es soportable pero no es muy cómodo.



Es posible que los pacientes tengan que considerar opciones quirúrgicas cuando los tratamientos no quirúrgicos para aliviar la hiperhidrosis de las palmas no funcionan, o cuando desean una solución permanente. La simpatectomía es una cirugía que se hace para tratar y controlar la hiperhidrosis palmar. En unos casos, también puede reducir el sudor de la cara, las axilas y los pies.

El objetivo de la cirugía es hacer que el sistema nervioso simpático deje de enviar señales hacia las manos. Esto se realiza interrumpiendo los nervios simpáticos que van hasta las manos y controlan las glándulas sudoríparas. Para la mayoría de los

---

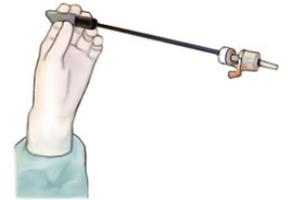
Este documento es un resumen de lo que aparece en las pantallas de X-Plain. Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.

pacientes, los resultados de la cirugía son inmediatos y permanentes. La simpatectomía es un procedimiento médico corriente desde hace casi 30 años. Los avances recientes en la medicina han hecho posible llevar a cabo este procedimiento con pequeñas incisiones en las axilas del paciente.

Es posible que su seguro médico no cubra algunas de estas opciones de tratamiento. Si tiene seguro médico, llame a su agente para verificar si la compañía aseguradora cubre el tratamiento.

## **Simpatectomía**

El objetivo de la simpatectomía es cortar los nervios simpáticos que controlan las glándulas sudoríparas de las manos. Típicamente, es un procedimiento ambulatorio lo cual quiere decir que usted regresa a su casa el mismo día. Se hace con anestesia general, es decir que usted entrará en un sueño pesado y no sentirá dolor.

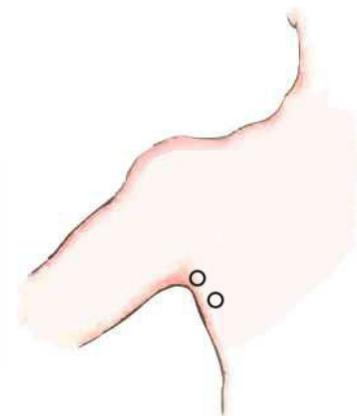


El médico usa un dispositivo visual que se inserta por una incisión pequeña. Cuando se usa este dispositivo, la cirugía se llama simpatectomía torácico-endoscópica o ETS, por sus siglas en inglés.

Al principio, su anestesiólogo le pondrá la anestesia general. Usted usará un tubo respiratorio. El tubo respiratorio es un tubo especial que le permite al anestesiólogo usar solamente un pulmón para respirar mientras el otro se desinfla temporalmente. Después de que usted se duerme, el anestesiólogo desinfla el pulmón de un lado y el cirujano hace dos incisiones pequeñas en la axila de ese mismo lado.

Luego, se inserta un pequeño endoscopio por unas de las incisiones hacia el área del pecho. Un endoscopio es un aparato médico un poco más grande que una pajita para bebidas y tiene una cámara conectada al final. Esta cámara permite que el médico vea y amplíe diversas partes del cuerpo, tejidos y nervios.

Primero, el cirujano encuentra los nervios simpáticos al lado de la médula espinal usando el endoscopio. Luego, el cirujano pasa por la segunda incisión y usa una corriente eléctrica para quemar el nervio. Este proceso es conocido como coagulación de la cadena simpática y típicamente se hace en 2 ó 3 áreas.



---

Este documento es un resumen de lo que aparece en las pantallas de X-Plain. Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.

El pulmón se vuelve a inflar en el primer lado y se desinfla en el otro. Típicamente el mismo procedimiento se repite para el otro lado del cuerpo.

Cuando la cirugía termina, el pulmón se infla nuevamente y las incisiones se cierran con puntos auto-absorbentes.

## **Riesgos y complicaciones**

Como cualquier otro procedimiento quirúrgico, la simpatectomía implica ciertos riesgos. Los riesgos incluyen aquellos relacionados con la anestesia, con la cirugía en general y los riesgos específicos de la simpatectomía.

Los efectos secundarios de la anestesia general incluyen: náusea, vómito, problemas con la orina, laceraciones en los labios, fracturas de dientes, ardor en la garganta y dolores de cabeza.

Algunos riesgos más graves de la anestesia general incluyen ataques cardíacos, infartos y pulmonía.

Su anesthesiólogo le explicará estos riesgos en detalle y le preguntará si usted es alérgico a ciertos medicamentos.

Debido a la inactividad durante y después de la cirugía, pueden aparecer coágulos en las piernas. Por lo general, éstos aparecen unos días después de la cirugía. Los coágulos hacen que las piernas se inflamen y duelan.

Los coágulos pueden desprenderse de las piernas e ir hacia los pulmones donde producirán falta de aire, dolor de pecho y posiblemente la muerte. Es extremadamente importante que informe a sus médicos si se presenta alguno de estos síntomas. Algunas veces la falta de aire puede ocurrir sin previo aviso. Levantarse poco tiempo después de la cirugía puede disminuir el riesgo de coágulos en las piernas.

Los riesgos relacionados con la cirugía incluyen: infección, sangrado y cicatrices en la piel. Las infecciones y el sangrado en la simpatectomía son muy raros. Las cicatrices son pequeñas debido al uso del endoscopio y están cerca del área de la axila.

Los riesgos que son específicos de la simpatectomía incluyen: sudor compensatorio, sudor gustativo, disminución del ritmo cardíaco, neumotórax y ojo caído.

Sudor compensatorio significa que el sudor que dejó de salir de las manos puede aparecer ahora en otras partes del cuerpo tales como el pecho y el abdomen. El sudor compensatorio le ocurre a la mayoría de los pacientes. En la mayoría de los

---

Este documento es un resumen de lo que aparece en las pantallas de X-Plain. Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.

pacientes, el sudor compensatorio es moderado, bien tolerado y una alternativa aceptable al sudor palmar severo.

El sudor gustativo es el sudor que aparece cuando se come o se siente el olor de algunas comidas. Este efecto secundario es poco común después de la simpatectomía, pero puede ocurrir en algunos pacientes.

Algunos pacientes pueden sufrir una pequeña disminución del ritmo cardíaco. Esto es debido a que los nervios que se han cortado también controlan el ritmo cardíaco. El ritmo cardíaco disminuido no afecta la salud cardíaca ni las capacidades de la persona. El paciente todavía puede hacer los mismos ejercicios que hacía antes de la cirugía.

A veces, una cantidad pequeña de aire se queda en el pecho después de inflar el pulmón vacío. Esto se llama neumotórax. El cuerpo absorbe este aire en unos días y no hay efectos permanentes. Durante este período, se le aconseja al paciente no viajar porque el aire alrededor de los pulmones se puede dilatar a grandes altitudes, causando compresión de los pulmones y problemas para respirar.

Si un neumotórax produce mucho dolor o problemas para respirar, el cirujano puede decidir insertar un tubo en la cavidad del pecho, afuera de los pulmones. Este tubo se coloca para absorber el aire remanente. Generalmente, este tubo se extrae cuando el paciente deja la sala de operaciones. A veces, puede ser que haya que dejarlo allí durante la noche.

Otra complicación de la simpatectomía es la aparición de un ojo caído. A ésta se la conoce como el síndrome de Horner. Es una complicación poco común. En casos muy raros, también puede haber falta de sudor en la cara y una pupila perezosa.

Otra complicación extremadamente rara es el daño a los órganos que están dentro del pecho. Estos incluyen las arterias, las venas, los pulmones y el corazón. El daño de uno de estos órganos puede obligar al cirujano a realizar otra cirugía. Sin embargo, esto es muy poco común.

## **Después de la cirugía**

El cirujano lo visitará inmediatamente después de la cirugía. Usted sentirá un poco de dolor en las zonas de las incisiones. Además, es normal sentir incomodidad general en el pecho, la cual desaparece por lo general en uno o dos días.

---

Este documento es un resumen de lo que aparece en las pantallas de X-Plain. Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.

Usted se puede duchar al día siguiente. Los puntos están debajo de la piel y se disuelven por sí solos. La mayoría de los pacientes regresa a su trabajo entre 24 y 48 horas después del procedimiento.

El cirujano le puede pedir que vuelva para una visita de control unos días después de la cirugía. Asegúrese de asistir a la cita.

En la mayoría de los pacientes, las palmas de las manos nunca más vuelven a producir sudor. Puede ser también que en algunos pacientes desaparezcan el enrojecimiento y el sudor de la cara. En pocos pacientes, la hiperhidrosis en los pies también se puede reducir.

Acuérdese de seguir estas pautas para controlar el sudor en otras partes del cuerpo después del procedimiento.

1. Báñese cada día y séquese muy bien los pies después de bañarse.
2. Póngase ropa de fibras naturales y zapatos hechos de materiales naturales tales como el cuero.
3. No se ponga el mismo par de zapatos dos días seguidos.
4. Quítese los zapatos o vaya descalzo cuando pueda. Permita que llegue aire a sus pies.
5. Aplíquese antitranspirante y desodorante en las axilas.

## Conclusión

Se habla de hiperhidrosis cuando el cuerpo suda demasiado. Las personas que sufren de hiperhidrosis en las palmas de las manos y no responden a los medicamentos y tratamientos no quirúrgicos pueden someterse a una cirugía llamada simpatectomía con el fin de curar definitivamente esta condición.

Los efectos de la simpatectomía son inmediatos. La mayoría de los pacientes presenta manos secas inmediatamente después de la cirugía. También este procedimiento puede eliminar el enrojecimiento de las mejillas y el sudor facial. En algunos



---

Este documento es un resumen de lo que aparece en las pantallas de X-Plain. Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.

pacientes también puede reducir la hiperhidrosis de los pies.

Como cualquier otro procedimiento quirúrgico, la simpatectomía tiene algunos riesgos. Conocerlos le puede ayudar a detectarlos y tratarlos a tiempo en caso de que se presenten. Los pacientes pueden presentar sudor compensatorio después de la simpatectomía. Sin embargo, la mayoría de los pacientes está de acuerdo con que es una alternativa aceptable al sudor severo en las palmas de las manos.

---

Este documento es un resumen de lo que aparece en las pantallas de X-Plain. Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.